



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
Departamento de Ciência Exatas e da Terra
Curso de Ciências – Licenciatura



CAMILA OLIVEIRA CORDEIRO DA SILVA

**Contribuições de Paulo Freire para a temática Educação de
Jovens e Adultos (EJA) nos Encontros Nacionais de Ensino de
Química (ENEQ)**

DIADEMA

2021

CAMILA OLIVEIRA CORDEIRO DA SILVA

Contribuições de Paulo Freire para a temática Educação de Jovens e Adultos (EJA) nos Encontros Nacionais de Ensino de Química (ENEQ)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para obtenção do título de Licenciatura em Ciências, ao Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas da Universidade Federal de São Paulo – Campus Diadema.

Orientador: Prof. Dr. Thiago Antunes-Souza

DIADEMA

2021

Oliveira Cordeiro da Silva, Camila
Contribuições de Paulo Freire para a
temática Educação de Jovens e Adultos (EJA) nos Encontros
Nacionais de Ensino de Química (ENEQ) / Camila Oliveira
Cordeiro da Silva. – – Diadema, 2021.
54 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação
em Ciências) - Universidade Federal de São Paulo -
Campus Diadema, 2021.

Orientador: Thiago Antunes-Souza

1. Educação de Jovens e Adultos. 2. Paulo
Freire. 3. Ensino de Química. I. Título.

CAMILA OLIVEIRA CORDEIRO DA SILVA

Contribuições de Paulo Freire para a temática “Educação de Jovens e Adultos (EJA)” nos Encontros Nacionais de Ensino de Química (ENEQ)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para obtenção do título de Licenciatura em Ciências, ao Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas da Universidade Federal de São Paulo – Campus Diadema.

Aprovado em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Thiago Antunes Souza
Universidade Federal de São Paulo – Unifesp

Profa. Dra. Roberta Maura Calefi
Universidade Federal do Espírito Santo - Ufes

Profa. Cristiane Félix Martins Cortez
Escola Estadual Eurydice Zerbini

Aos meus pais, Sandra e Carlos, minhas irmãs Mariana e Beatriz, meu noivo Agnaldo, minha
afilhada Alice e a toda minha família e amigos que, com muito carinho e apoio, não mediram
esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Universidade Federal de São Paulo pelo suporte acadêmico e pelas oportunidades durante a graduação, ao Professor Thiago pela dedicação e empenho em sua orientação, a minha amiga Ana Paula que esteve ao meu lado na caminhada desde o início, e a todos colegas e professores que ao longo desses anos compartilharam comigo seus conhecimentos.

RESUMO

O presente trabalho insere-se no campo de estudos e pesquisas da Educação Química e tem por objetivo analisar o que tem sido estudado sobre Paulo Freire em trabalhos relacionado à temática de Educação de Jovens e Adultos (EJA) nas pesquisas da área de Educação Química apresentadas nos últimos 5 ENEQs (2010-2018). Para isso, baseados em pressupostos da pesquisa qualitativa e de caráter documental, buscamos no site dos eventos científicos trabalhos relacionados à temática EJA e em seguida selecionamos os trabalhos completos que traziam em suas referências obras de Paulo Freire. As análises foram construídas a partir da investigação de conteúdo pelos seguintes eixos: o primeiro investigou a caracterização dos trabalhos de acordo com a região, instituição de origem, temas e autores mais citados, e o segundo as contribuições de Paulo Freire. Os estudos sobre a caracterização dos trabalhos acenam para uma porcentagem maior de publicações na região sudeste, majoritariamente provenientes de instituições públicas, que tratam de temas relacionados ao ensino e aprendizagem do público jovem e adulto, com Paulo Freire ocupando o lugar de autor mais referenciado. O que contribui para fomentar debates sobre educação libertadora, educação bancária, desenvolvimento do pensamento crítico e reflexão sobre a prática. Esses resultados mostram a atualidade do Paulo Freire para a temática de EJA e sua importância para a educação brasileira, a fundamentação para as pesquisas e a prática sobre a EJA.

Palavras-Chave: Educação de Jovens e Adultos. Paulo Freire. Ensino de química

ABSTRACT

The present project is a part of the field of studies and research in Chemical Education and aims to analyze what has been studied about Paulo Freire in projects related to the theme of Youth and Adult Education (EJA) in research in the area of Chemical Education presented in the last 5 ENEQs (2010-2018). In this regard, based on assumptions of qualitative and documentary research, we searched in the scientific events website for works related to the EJA theme and then selected the complete works that included Paulo Freire in their references. The analyzes were built from the content investigation along the following axes: the first one investigated the characterization of the projects according to the region, institution of origin, themes and most cited authors, and the second one investigated the contributions of Paulo Freire. Studies on the characterization of the projects point to a higher percentage of publications in the southeastern region, mostly from public institutions, dealing with themes related to the teaching and learning of both young and adult audiences, in which Paulo Freire occupied the most referenced author position, contributing to foster debates on liberating education, banking education, the development of critical thinking and reflection on practice. These results show the current status of Paulo Freire for the EJA subject and its importance for Brazilian education, the basis for research and practice on EJA.

Keywords: Youth and Adult Education. Paulo Freire. Chemical Education.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Descrição dos últimos cinco ENEQs

Tabela 2: Número de trabalhos relacionados ao EJA, publicados nos últimos cinco ENEQs

Tabela 3: Número de trabalhos publicados de acordo com a região.

Tabela 4: Número de trabalhos publicados de acordo com a instituição de origem.

Tabela 5: Número de trabalhos publicados de acordo com as categorias.

Tabela 6: Autores mais citados

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Números de trabalhos publicados de acordo com a região e estado.

Gráfico 2: Trabalhos publicados de acordo com a instituição de origem

LISTA DE SIGLAS

| | |
|--------|---|
| EJA | Educação de Jovens e Adultos |
| ENEQ | Encontro Nacional de Ensino de Química |
| MOBRAL | Movimento Brasileiro de Alfabetização |
| GT | Grupo de Trabalho |
| ANPED | Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Educação |
| ENPEC | Encontro Nacional de Pesquisa em Educação de Ciências |
| SBEEnQ | Sociedade Brasileira de Ensino de Química |
| UFAC | Universidade Federal do Acre |
| SEA | Serviço de Educação de Adultos |
| SBQ | Sociedade Brasileira de Química |
| DEQ | Divisão de Ensino de Química |
| UnB | Universidade de Brasília |
| UFBA | Universidade Federal da Bahia |
| UFOP | Universidade Federal de Ouro Preto |
| UFSC | Universidade Federal de Santa Catarina |
| PROEJA | Programa Nacional de Integração da Educação Profissional |
| CTS | Ciência, Tecnologia e Sociedade |
| CEJA | Centro de Educação de Jovens e Adultos |
| PIBID | Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência |
| CEEJA | Centro Estadual de Educação de Jovens e Adultos |

| | |
|-------|--|
| EM | Ensino Médio |
| IFG | Instituto Federal de Goiás |
| CTSA | Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente |
| LQ | Licenciatura em Química |
| IFRJ | Instituto Federal do Rio de Janeiro |
| RASBQ | Reuniões Anuais da Sociedade Brasileira de Química |

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| RESUMO | 6 |
| LISTA DE TABELAS | 8 |
| LISTA DE GRÁFICOS | 9 |
| Gráfico 1: Números de trabalhos publicados de acordo com a região e estado. | 9 |
| Gráfico 2: Trabalhos publicados de acordo com a instituição de origem | 9 |
| LISTA DE SIGLAS | 10 |
| 1 Introdução | 13 |
| 1.2 Objetivos | 15 |
| 1.2.1 Objetivos Específicos | 15 |
| 2 O EJA e as contribuições de Paulo Freire: | 16 |
| 3 Escolhas Metodológicas | 20 |
| 4 Análises | 23 |
| 4.1 Primeira parte: Caracterização dos trabalhos | 23 |
| 4.1.1 Sobre as regiões | 24 |
| 4.1.2 Sobre as instituições: | 26 |
| 4.1.3 Sobre os temas: | 27 |
| 4.1.4 Sobre os autores: | 33 |
| 4.2 Segunda parte: contribuições de Paulo Freire nos trabalhos selecionados | 36 |
| 4.2.1 Trabalhos relacionados às práticas de ensino e de aprendizagem | 36 |
| 4.2.2 Trabalhos relacionados à formação ou atuação do professor que trabalha no EJA | 41 |
| 5 Considerações Finais | 44 |
| REFERÊNCIAS | 46 |
| ANEXO | 53 |
| DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE | 53 |

1 Introdução

Para Di Pierro, Oliveira e Ribeiro (2001), mesmo com uma menção ao oferecimento de educação aos adultos em textos normativos, como, por exemplo, na Constituição de 1934, é na década de 1940 que ocorrem iniciativas mais concretas para a escolarização das camadas da população até então excluídas da escola. Assim, podemos dizer que a partir dos anos 40, a educação para adultos brasileira vai constituir-se como tema de política educacional.

Essas ações ganharam materialidade em várias ações e programas governamentais nas décadas seguintes, como por exemplo: i) a Campanha Nacional de Educação de Adultos iniciada em 1947 – liderada por Lourenço Filho; ii) o Programa Nacional de Alfabetização de Adultos, organizado pelo Ministério da Educação em 1964 que incorporou as orientações de Paulo Freire; iii) o Movimento Brasileiro de Alfabetização (Mobral) organizado pelo Governo Federal em 1969; entre muitos outros (DI PIERRO, JOIA, RIBEIRO, 2001).

Enquanto área de conhecimento no âmbito acadêmico, segundo Haddad (2011), o campo de estudos sobre Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil é recente, possui poucos trabalhos e poucos pesquisadores. Para o autor, a pesquisa sobre Educação de Jovens e Adultos, apesar de já existir em trabalhos que envolviam a temática de Educação Popular, começa a ganhar *corpus* a partir da Constituição Brasileira de 1988 e, principalmente, com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases para Educação Brasileira de 1998 (LDB/ 1998).

Seguindo esse argumento sobre a “juventude” das pesquisas envolvendo a temática EJA como um subcampo de estudo da Educação, Haddad (2011) nos oferece como exemplo a criação do Grupo de Trabalho (GT) n. 18 na Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd) que se deu apenas em 1997, a partir de articulações que começaram no GT 6 de Educação Popular que existia desde 1981.

De forma semelhante, no campo de estudos e pesquisas da Educação em Ciências brasileiro, a temática EJA também é recente nas publicações da área. Conforme afirmam Sá et al (2011, p. 9) ao investigarem os trabalhos apresentados sobre EJA nos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPECs):

A partir da análise dos dados observamos que são exíguas as contribuições voltadas ao Ensino de Ciências para a EJA e que, apesar do crescente e significativo aumento

das pesquisas apresentadas nos ENPECs, ainda são pouco expressivas as produções destinadas a essa modalidade de ensino.

Visando contribuir com o campo de conhecimento e ampliando as pesquisas sobre EJA no ensino de Ciências, em especial na área de Educação Química, neste estudo nos debruçaremos sobre os trabalhos socializados nos Encontros Nacionais de Ensino de Ensino de Química (ENEQs) que envolveram a temática EJA.

Justificamos a escolha dos ENEQs por considerá-lo um espaço social representativo da produção de conhecimento do campo de estudos e pesquisas da Educação Química brasileira. A criação dos encontros nacionais e regionais de ensino de Química é um dos marcos de fundação da área de Pesquisa em Educação Química como indicam vários autores (SCHNETLZER, 2002; MÓL, 2012; SOARES, MESQUITA, REZENDE, 2017; CALEFI, 2020; entre outros). O Encontro Nacional de Ensino de Química criado em 1982 e organizado pelas professoras Maria Eunice Ribeiro Marcondes e Roseli Pacheco Schnetzler figura como evento de expressiva representatividade da comunidade científica, bem como sua produção. De acordo com Calefi (2020, p. 44):

O ENEQ, ao longo dos anos tem se destacado como o principal evento da área, visto que, se no primeiro, em 1982, contou com a participação de 253 participantes, os dados publicados sobre o penúltimo evento realizado em Florianópolis no ano de 2016, revelam a participação de 2300 educadores químicos.

Pilar de constituição da área, o ENEQ também é cenário de ações de desenvolvimento e consolidação da área de pesquisa dos Educadores Químicos sendo palco de lançamento da Revista Química nova na Escola em 1994 e, recentemente, em 2018, espaço de criação da Sociedade Brasileira de Ensino de Química – SBEnQ:

O marco mais recente na consolidação da área de ensino de química como campo de conhecimento foi a criação da Sociedade Brasileira de Ensino de Química – SBEnQ, oficialmente criada em Assembleia Geral realizada no XIX Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ), em 18 de julho de 2018, evento que ocorreu na Universidade Federal do Acre – UFAC (CALEFI, 2020, p. 46).

Ainda, para fins de circunscrição do nosso objeto de pesquisa e considerando uma unanimidade entre os autores que pesquisam EJA: a inegável contribuição de Paulo Freire para a educação de adultos no Brasil (Haddad, Di Pierro, 2000; CARDOSO, PASSOS, 2016;

FERRARI, HANOFF, 2020, entre outros), analisaremos nos trabalhos do ENEQ quais foram as contribuições de Paulo Freire por eles apresentadas.

1.2 Objetivos

Analisar o que tem sido estudado sobre Paulo Freire em trabalhos relacionados à temática EJA nas pesquisas da área de Educação Química apresentadas nos últimos 5 ENEQs (2010-2018).

1.2.1 Objetivos Específicos

- i) Mapear de que modo essa produção se manifesta na área de Educação Química ao longo da última década;
- ii) Compreender quais são os conceitos da obra de Paulo Freire presentes nos trabalhos analisados.

2 O EJA e as contribuições de Paulo Freire:

No âmbito da caracterização, o EJA pode ser considerado uma:

oportunidade educativa para um largo segmento da população, com três trajetórias escolares básicas: para os que iniciam a escolaridade já na condição de adultos trabalhadores; para adolescentes e adultos jovens que ingressaram na escola regular e a abandonaram há algum tempo, freqüentemente motivados pelo ingresso no trabalho ou em razão de movimentos migratórios e, finalmente, para adolescentes que ingressaram e cursaram recentemente a escola regular, mas acumularam aí grandes defasagens entre a idade e a série cursada (DI PIERRO, JOIA, RIBEIRO, 2001, p. 65).

O caráter excludente que marcou a história da educação no Brasil, também acompanhou a história da Educação de Jovens e Adultos, mesmo na constituição Imperial de 1824, quando foi garantido instrução primária a todos cidadãos, o acesso aos estudos se limitava a uma pequena parte da população elitizada, não incluindo neste movimento os imigrantes, negros, indígenas e a maioria das mulheres, também ignorou as peculiaridades do público jovem adulto.

O contexto social e econômico sempre influenciou as políticas voltadas a Educação de Jovens e Adultos, desde o Período Colonial com o processo de dominação dos povos indígenas através da catequização, passando pelo Império que é marcado pelo elitismo da educação, até a república, pouco se fez pela Educação de Jovens e Adultos. A ideia da pessoa analfabeta associada a ignorância e incompetência, favoreceu a construção de uma identidade da educação de jovens e adultos restrita a um ensino voltado exclusivamente à alfabetização, que reproduziam modelos educacionais desconsiderando os saberes, as vivências e as experiências de vida desse público. Tal concepção estimulou a criação de algumas propostas e programas de alfabetização, como a Liga Brasileira contra o Analfabetismo criada em 1915, e mesmo assim o analfabetismo atingia a maior parte da população brasileira. (STRELHOW, 2010)

Somente após a Constituição de 1934, que garantia o ensino gratuito e integral a todos, incluindo os adultos, que a necessidade de criação de um tratamento específico para a educação de jovens e adultos começou a ser pautada, e os anos seguintes, mas especificamente os anos 40 foram determinantes para a educação de jovens e adultos, haja vista que se iniciaram campanhas nacionais voltadas a esses alunos, como a criação do SEA (Serviço de Educação de

Adultos) em 1947, a fim de “reorientar e coordenar, no geral, os trabalhos dos planos anuais do ensino supletivo para adolescentes e adultos analfabetos” (STRELHOW, 2010).

Entretanto, o adulto analfabeto ainda era visto como incapaz, ignorante e improdutivo, sendo assim, associados ao subdesenvolvimento da nação, quanto maior o número de pessoas analfabetas menos desenvolvida era a nação. Existia uma preocupação em alfabetizar um número grande de pessoas sem se preocupar com a qualidade, o que refletiu em estratégias pedagógicas inadequadas ao público jovem adulto, técnicas de alfabetização iguais às usadas no ensino de crianças.

Foi então que os métodos de alfabetização começaram a ser contestados.

Em 1958, com a realização do II Congresso Nacional de Educação de Adultos no Rio de Janeiro, começou-se a dar passos em direção à discussão de um novo método pedagógico utilizado na educação de adultos. Os educadores sentiram a necessidade de romper com os preconceitos que envolviam as pessoas analfabetas. É nessa época que começamos a conhecer um dos maiores pedagogos do país, Paulo Freire (STRELHOW, 2010)

Paulo Freire remodelou a forma de se pensar o processo de aprendizagem e consequentemente a alfabetização. Além de apontar o analfabetismo como uma consequência da desigualdade e não como o principal problema da população, destacava também que o ensino deveria ocorrer de maneira contextualizada, fundamentado nas vivências e necessidades do educando, o que gerou grande impacto na educação de jovens e adultos. Freire contestava o modelo sem contexto reproduzido da educação infantil e aplicado aos jovens e adultos, fundamentado na memorização e repetição de palavras, propondo um modelo de alfabetização através de palavras geradoras, palavras cotidianas, que possuíam significado para os educandos.

Com a influência do trabalho pedagógico de Paulo Freire, os educandos deixariam de serem meros receptores do processo ensino-aprendizagem e passariam a ser considerados sujeitos críticos e autônomos, com capacidade de compreender e mudar a realidade que os cercam. Portanto a educação não pode ser um simples ato de transmissão de conhecimento e reprodução das relações de poder entre opressores e oprimidos, mas sim um ato político de emancipação social (FERRARI, HONOFF, 2020)

Para Freire (2020), a educação é um meio de conscientização, de formação do senso crítico, um mecanismo de transformação, por isso um ato político. Uma educação

transformadora permite que os alunos jovens e adultos consigam compreender o mundo através de sua realidade, suas vivências e sua cultura, percebendo-se seres pertencentes ao mundo e compreendendo suas condições de pertencimento, são capazes de problematizar situações e modificá-las, ou seja, a educação vai além do ato de ensinar a ler e escrever, a educação permite que o educando seja sujeito do seu processo de aprendizagem e sujeito participante do contexto social ao qual ele pertence.

Portanto, compreender a educação de jovens e adultos pela perspectiva freiriana implica em pensar em uma proposta de ensino que reconheça o saber popular, que inclua o aluno no processo de ensino e aprendizagem de maneira conscientizadora, na qual o educando se reconheça como oprimido e seja protagonista na busca pela sua liberdade.

Quem, melhor que os oprimidos, se encontrará preparado para entender o significado terrível de uma sociedade opressora? Quem sentirá, melhor que eles, os efeitos da opressão? Quem, mais que eles, para ir compreendendo a necessidade da libertação? Libertação a que não chegarão pelo acaso, mas pela práxis de sua busca; pelo conhecimento e reconhecimento da necessidade de lutar por ela. Luta que, pela finalidade que lhe derem os oprimidos, será um ato de amor, com o qual se oporão ao desamor contido na violência dos opressores, até mesmo quando esta se revista da falsa generosidade referida.(FREIRE, 2020, P.42)

No que se refere a educação de jovens e adultos, a concepção de educação proposta por Freire (2020) não se restringe ao simples ato de alfabetização, nem de apenas romper com a concepção bancária de educação, fundamentada nos depósitos de conhecimento, mas amplifica o significado da educação como um ato político de coragem, de amor e de libertação visto que proporciona aqueles que de alguma maneira foram privados de estudar e colocados à margem da sociedade, o reconhecimento de que fazem parte dela, podendo transformá-la.

A visão do aluno como atuante em seu processo de aprendizagem permitiu que as especificidades dos educandos jovens e adultos fossem articuladas em prol da criação de modelos de educação voltados a esse público. Entender o contexto que os alunos da EJA estão inseridos, é fundamental para adequar as estratégias didáticas de acordo com as necessidades desses educandos. A diversidade do público na EJA não se encontra somente nas diferentes idades, ela se encontra principalmente nas diferentes vivências, histórias, culturas, contextos e hábitos que os alunos carregam. É importante que esses alunos, além de se perceberem como sujeitos pertencentes e participantes do mundo, como propõe Freire, sintam-se acolhidos. Neste

sentido, cultivar uma relação de diálogo entre educador e educando é essencial, o que vai de encontro com uma proposta de educação libertadora.

3 Escolhas Metodológicas

Nesta pesquisa, nos pautamos em pressupostos da abordagem qualitativa de carácter documental. Segundo as autoras Kripka, Scheller e Bonotto (2015, p. 57), nas pesquisas qualitativas:

As informações ou dados coletados podem ser obtidos e analisados de várias maneiras dependendo do objetivo que se deseja atingir. Em um estudo qualitativo a busca por dados na investigação leva o pesquisador a percorrer caminhos diversos, isto é, utiliza uma variedade de procedimentos e instrumentos de constituição e análise de dados.

Nesse sentido, um dos instrumentos para constituição dos dados nesse tipo de investigação pode ser a análise documental. Ainda segundo as autoras, este tipo de pesquisa lança ao pesquisador o desafio de selecionar e interpretar sua fonte. Por fim, as autoras afirmam que: “O documento a ser utilizado na pesquisa dependerá do objeto de estudo, do problema a que se busca uma resposta. Neste sentido, ao pesquisador cabe a tarefa de encontrar, selecionar e analisar os documentos que servirão de base aos seus estudos” (KRIPKA, SCHELLER, BONOTTO, 2015, p. 57).

Orientados por essas características citadas, realizamos uma busca por trabalhos relacionados à temática EJA nas pesquisas da área de Educação Química apresentadas nos últimos 5 ENEQs (2010-2018) que trouxessem em seu conteúdo conceitos de Paulo Freire. Essa busca se deu por meio de pesquisa ao site dos eventos indicados pela Sociedade Brasileira de Química (SBQ) na Divisão de Ensino de Química (http://www.s bq.org.br/ensino/_eneq). Utilizamos os descritores de pesquisa: “EJA” e “Educação de Jovens e Adultos”. A partir deste *website* foi possível ter acesso aos anais dos últimos 5 Encontros Nacionais de Ensino de Química:

Tabela 1: Descrição dos últimos cinco ENEQs

| Ano | ENEQ | Cidade | Local |
|------|---|-----------------|---|
| 2010 | XV Encontro Nacional de Ensino de Química | Brasília - DF | UnB - Universidade de Brasília |
| 2012 | XVI Encontro Nacional de Ensino de Química | Salvador - BA | UFBA - Universidade Federal da Bahia |
| 2014 | XVII Encontro Nacional de Ensino de Química | Ouro Preto - MG | UFOP - Universidade Federal de Ouro Preto |

fonte: Própria autora.

Nesta busca foram encontrados 83 trabalhos, compreendendo resumos e trabalhos completos, com a temática Educação de Jovens e Adultos. Em seguida, dos 83 trabalhos foram selecionados 20 trabalhos, entre resumos e trabalhos completos, que citavam Paulo Freire.

A análise se deu, inicialmente, por meio de várias leituras dos resumos e trabalhos completos publicados nos anais das reuniões científicas e foi desenvolvida segundo a análise de conteúdo proposta por Bardin (2011). Assim, trata-se de uma análise centrada na descrição objetiva e sistemática dos significados expressos nas comunicações e sua respectiva interpretação. A autora define a análise de conteúdo como:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 2011, p. 42).

Ainda nessa primeira etapa, para identificar os temas investigados em cada pesquisa verificamos i) a filiação dos autores; ii) os objetivos; iii) metodologia e iv) principais resultados obtidos. Além dessas informações, buscamos classificar os trabalhos por meio da criação de eixos principais relacionados à região, à instituição de origem, ao autores mais referenciados e aos temas em comum, são eles: Professor; Pibid; Perfil dos Estudantes; Material Didático para EJA; Ensino-Aprendizagem Envolvendo uma Estratégia Didática; Ensino- Aprendizagem Envolvendo o Ensino de Conteúdo Escolar; Currículo.

Essa primeira etapa de caracterização dos trabalhos, que será apresentada na primeira seção do próximo capítulo, nos permitiu alcançar nosso primeiro objetivo específico: mapear de que modo essa produção se manifesta na área de educação química ao longo da última década.

No que se refere ao segundo objetivo específico que é compreender quais são os conceitos da obra de Paulo Freire presentes nos trabalhos analisados, nós construímos nossas análises baseados na análise de conteúdo e por meio dos seguintes eixos: i) trabalhos

relacionados às práticas de ensino e de aprendizagem e ii) trabalhos relacionados à formação ou atuação do professor que trabalha no EJA. Para as análises tecidas nesse segundo eixo, selecionamos apenas os trabalhos completos (total de 17 trabalhos). Esse estudo envolveu várias leituras dos textos selecionados que foram interpretados à luz de contribuições do autor analisado: Paulo Freire, em especial de dois livros: *Pedagogia de Autonomia* e *Pedagogia do Oprimido*, pois estes são os livros referenciados nos trabalhos analisados.

4 Análises

4.1 Primeira parte: Caracterização dos trabalhos

Após analisar o material referente aos últimos cinco ENEQs foi possível fazer um levantamento da quantidade de trabalhos publicados (resumos e trabalhos completos) com temática relacionada à Educação de Jovens e Adultos.

Tabela 2: Número de trabalhos relacionados ao EJA, publicados nos últimos cinco ENEQs

| Ano | Total de trabalhos publicados | Trabalhos relacionados a EJA | % Trabalhos relacionados a EJA |
|-------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| 2010 | 573 | 9 | 1,57% |
| 2012 | 930 | 20 | 2,15% |
| 2014 | 1400 | 22 | 1,57% |
| 2016 | 1602 | 29 | 1,81% |
| 2018 | 387 | 3 | 0,78% |
| TOTAL | 4892 | 83 | 1,70% |

fonte: Própria autora.

De acordo com a tabela 2 é possível observar um aumento gradativo no número de trabalhos publicados do ano de 2010 até o ano de 2016, no entanto no ano de 2018 esse número não acompanha o crescimento e observamos um decréscimo. Este feito pode estar associado ao baixo número de participantes no evento no ano de 2018, realizado na cidade de Rio Branco no Acre.

Dos 4892 trabalhos publicados nos últimos eventos, como anteriormente anunciado, encontramos 83 trabalhos relacionados a temática EJA, entre resumos e trabalhos completos, publicados nos anais dos últimos cinco ENEQs. Para fins de caracterização deles apresentaremos as seguintes categorizações: i) regiões a que pertencem; ii) instituições de origem; iii) temas envolvidos; iv) principal autor referenciado.

4.1.1 Sobre as regiões

Na primeira caracterização, identificamos a qual região do Brasil cada trabalho pertence e chegamos aos números da tabela 3. Como podemos notar, a região Sudeste possui o maior percentual de participações (32,5 %) e a região Norte a menor porcentagem de participação (6%).

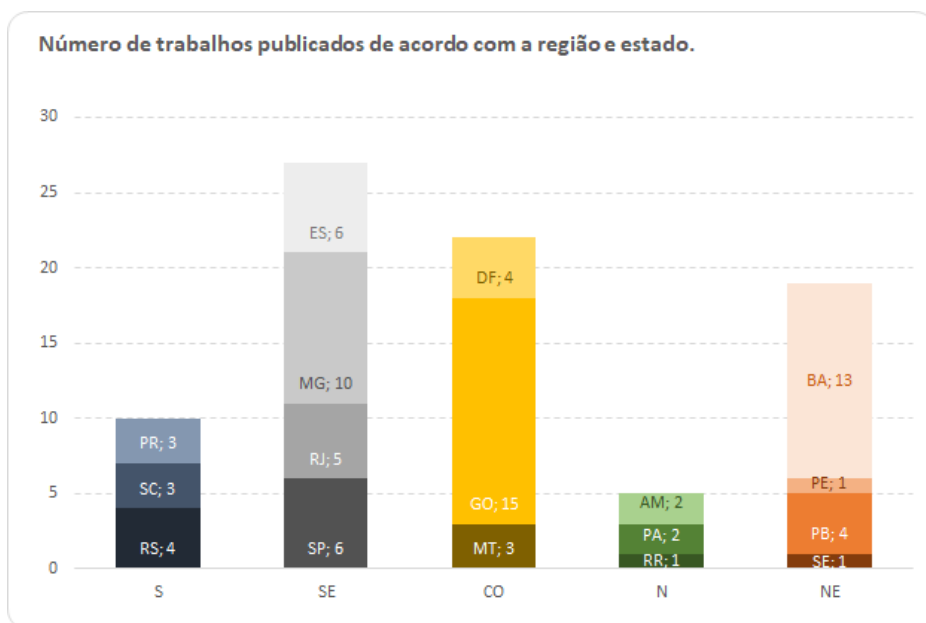
Tabela 3: Número de trabalhos publicados de acordo com a região.

| Região | Nª de trabalhos | % |
|--------------|-----------------|--------|
| Sul | 10 | 12,00% |
| Sudeste | 27 | 32,50% |
| Centro Oeste | 22 | 26,50% |
| Norte | 5 | 6,00% |
| Nordeste | 19 | 22,90% |
| TOTAL | 83 | 100% |

fonte: Própria autora.

Ainda no que se refere à distribuição de trabalhos por região, podemos destacar que há entre as regiões Sul e Sudeste uma distribuição igualitária entre os Estados, conforme mostra o gráfico 1, o que não ocorre, por exemplo, nas regiões Centro Oeste, na qual dos 22 trabalhos, 15 são pertencentes aos Estados de Goiás e na Região Nordeste, na qual dos 19 trabalhos 13 são do Estado da Bahia.

Gráfico 1: Números de trabalhos publicados de acordo com a região e estado.



fonte: Própria autora.

Como podemos notar, a região Sudeste possui o maior percentual de participações (32,5 %) e a região Norte a menor porcentagem de participação (6%). Ainda no que se refere à distribuição de trabalhos por região, podemos destacar que há entre as regiões Sul e Sudeste uma distribuição igualitária entre os Estados, o que não ocorre, por exemplo, nas regiões Centro Oeste, na qual dos 22 trabalhos, 15 são pertencentes aos Estados de Goiás e na Região Nordeste, na qual dos 19 trabalhos 13 são do Estado da Bahia.

4.1.2 Sobre as instituições:

Na segunda caracterização organizamos os dados de acordo com o tipo de instituição a qual os trabalhos pertenciam, se eram públicas ou privadas.

Tabela 4: Número de trabalhos publicados de acordo com a instituição de origem.

| Instituição | Nº trabalhos | % |
|------------------------------|--------------|--------|
| Pública | 79 | 95,2% |
| Privada | 1 | 1,2% |
| Parceria (Pública e privada) | 2 | 2,4% |
| Não Consta | 1 | 1,2% |
| TOTAL | 83 | 100,0% |

fonte: Própria autora.

Obtivemos dados bastante significativos com relação à diferença de porcentagem entre trabalhos publicados por instituições públicas e privadas, o que fica evidente através da visualização do gráfico 2.

Gráfico 2: Trabalhos publicados de acordo com a instituição de origem



fonte: Própria autora.

A porcentagem elevada de trabalhos publicados por instituições públicas (95%), nos revelam a expressiva participação de tais instituições na produção do conhecimento científico. Observamos também que além dos trabalhos publicados apenas por instituições públicas, temos a participação, mesmo que pequena, dessas instituições, na publicação de trabalhos em parceria com instituições privadas.

4.1.3 Sobre os temas:

A categorização dos trabalhos por temas foi possível por meio da leitura e identificação de objetivo, metodologia e principais resultados destacados nos 83 trabalhos. Desta forma, construímos a seguinte divisão por temas: Professor; Pibid; Perfil dos estudantes; Material Didático para EJA; Ensino-Aprendizagem Envolvendo uma Estratégia Didática; Ensino-Aprendizagem Envolvendo o Ensino de Conteúdo Escolar; Currículo.

Tabela 5: Número de trabalhos publicados de acordo com as categorias.

| Categoria | Nº de trabalhos | % |
|-----------|-----------------|--------|
| Professor | 11 | 13,25% |

| | | |
|----------------------------|-----------|----------------|
| Pibid | 8 | 9,64% |
| Perfil dos estudantes | 5 | 6,02% |
| Material didático para EJA | 2 | 2,41% |
| E.A Estratégia didática | 32 | 38,55% |
| E.A Ensino de conteúdo | 21 | 25,30% |
| Currículo | 4 | 4,82% |
| TOTAL | 83 | 100,00% |

fonte: Própria autora.

O tema **Professor** aglutina trabalhos que tinham como objetivo de estudo analisar algum aspecto da formação ou da atuação do professor que ministra aulas em cursos de EJA. Desta forma, para exemplificar, trazemos dois trabalhos representativos desse tema. O primeiro **“Análise das práticas de professores de Ciências que atuam no PROEJA”** da autoria de Karine dos Santos Coelho e Rejane Maria Ghisolfi da Silva (2014) investiga os dizeres de um grupo de professores de Ciências sobre sua formação e atuação para compreender melhor os saberes mobilizados nas ações docentes no PROEJA (Educação Profissional na Educação de Jovens e Adultos) em um Instituto Federal do Estado de Santa Catarina. A partir de entrevistas semiestruturadas, as autoras identificaram que os professores entrevistados problematizavam os diferentes discursos que circulavam no contexto escolar e entendiam que o currículo integrado ainda não era realidade no curso. Ainda nos resultados foram analisados relatos sobre a experiência com práticas de ensino com ênfase na ciência, tecnologia e sociedade (CTS) quando os docentes manifestavam preocupação em atender as especificidades do curso, aproximando os conteúdos ensinados ao contexto de vida de seus alunos.

O segundo trabalho de Liandra Palmorio, Kamila de Souza Gonçalves, Santiago Francisco Yunes (2014) é intitulado **“Formação dos professores atuantes na Educação de Jovens e Adultos da cidade de Florianópolis”** teve como objetivo conhecer a formação dos

professores atuantes no Centro de Educação de Jovens e Adultos (CEJA) de Florianópolis e verificar a importância de uma formação específica para os mesmos. Neste estudo, os autores concluem que apesar de os professores não terem tido em sua formação uma especialização voltada à EJA, reconhecem a importância de um profissional preparado para o exercício da função docente. Os autores destacam também o papel das instâncias governamentais, no sentido de se construir iniciativas que possam colaborar com a mudança qualitativa no funcionamento da EJA e na formação de professores.

A categoria **Pibid** é composta por trabalhos que apontam um foco de estudo baseado em experiências de alunos com Educação de Jovens e Adultos por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Trazemos para exemplificar essa categoria dois trabalhos. O primeiro “**PIBID/Química e a Educação de Jovens e Adultos (EJA): um relato de experiência no município de Coari-Amazonas**” de Cristiana Nunes Rodrigues, Klenicy Kazumy de Lima Yamaguchi e Jeremias Silva dos Reis (2018), promoveu atividades experimentais e lúdicas em 6 turmas do ensino médio na modalidade EJA no turno noturno, com o objetivo de apresentar a experiência vivenciada pelos acadêmicos no PIBID de Química em uma Escola Estadual no município de Coari, os estudantes observaram as dificuldades enfrentadas pelos alunos, dentre as relatadas, a abstração com os conceitos de Química, a falta de comunicação com os docentes e a dificuldade em conciliar o trabalho e a vida acadêmica.

O segundo “**Um olhar pibidiano sobre a construção de atividades e avaliações de química em aulas de Educação de Jovens e Adultos**” dos autores Gian Carlo Guadagnin, Silvana Maria Corrêa Zanini e Adriana Vitorino Rossi (2018), buscou compor e adequar atividades e avaliações a partir das vivências dos estudantes das escolas no modelo ‘Centro Estadual de Educação de Jovens e Adultos’ (CEEJA), do programa piloto do Estado de São Paulo. O grupo concluiu que além do método ajudar os estudantes a superarem obstáculos, o processo dialogado também contribui para desconstruir o estigma da química como algo distante, difícil e impalpável, visto que permitiu que o estudante reconhecesse suas contribuições no desenvolvimento dos conteúdos da disciplina.

Os trabalhos sobre o **Perfil dos Estudantes**, buscavam compreender através das vivências e relações dos estudantes jovens e adultos quais eram as características desse público. A exemplo dessa categoria temos os seguintes trabalhos. O primeiro, das autoras Jaqueline

Fernandes Moura, Juliana Gouveia Nogueira e Alexandra Epoglou (2016), com título **“A química na modalidade Educação de Jovens e Adultos: As percepções dos alunos das escolas estaduais de Ituiutaba sobre as metodologias utilizadas pelos professores”** investigou através da aplicação de questionário em quatro escolas estaduais da cidade de Ituiutaba –MG, que ofereciam o Ensino Médio de EJA, a relação dos alunos da EJA-Ensino Médio com a química, quais são os conteúdos de química que os alunos estudam nessa modalidade de ensino, bem como se dava a utilização de atividades experimentais nas aulas, e as metodologias utilizadas pelos professores em suas práticas diárias, evidenciou a necessidade uma metodologia que se preocupasse mais com a contextualização do conhecimento, visto que os próprios alunos se manifestaram com interesse em aprender assuntos que tivessem relação com seu cotidiano.

O segundo trabalho **“Representações Sociais sobre Química: uma análise da estrutura das representações sociais de estudantes do EM”** das autoras Camila Strictar Pereira, Camila Lima Miranda e Daisy de Brito Rezende (2012), objetivou identificar as estruturas das Representações Sociais de estudantes do Ensino Médio da Educação de Jovens e Adultos sobre o termo ‘química, mediante a aplicação de questionários em alunos de escolas públicas do município de São Paulo. Após analisar o material, as autoras concluíram que a inadequação de materiais, métodos e currículos de ensino ao público em questão podem estar relacionadas ao fato da representação social do grupo pesquisado apresentar características fortemente atreladas ao conhecimento escolar com algumas nuances do conhecimento não formal.

O agrupamento feito pelo tema **Material Didático para EJA** reuniu apenas dois trabalhos. O primeiro trabalho nomeado **“Análise do conteúdo de química no livro de ciências naturais adotado pela Educação de Jovens e Adultos (EJA)”** dos autores Joel A. M. Porto, Luana S. Silva, Arlete C. de Souza, Maria E. B. dos Santos, Iasmin R. S. Santana, Edna S. De Jesus e Tarcilo D. L. Galvão (2016), analisou o livro didático utilizado pelos professores e estudantes da EJA no ano letivo de 2015, para tal análise se fez necessária a leitura de alguns textos a respeito da EJA que contribuíram para conhecer a modalidade e a realidade sociocultural em que os estudantes estão inseridos, concluindo que o tratamento de conteúdos na EJA dá-se de forma mais simplificada e bastante contextualizada que o encontrado em livros

tradicionais do Ensino Médio, resumindo conteúdos e apresentando a química aplicada no cotidiano do estudante.

O segundo trabalho, de autoria de Camila Faria Silva, Bárbara Nascimento Aud, Giovani Aud Lourenço (2016) intitulado **“Ensino de Química no curso técnico integrado em agroindústria na modalidade EJA (IFG - câmpus Itumbiara): construção de material didático”** teve como objetivo construir um material didático como ferramenta auxiliadora para o ensino de química no curso Técnico em Agroindústria na modalidade de educação de jovens e adultos (EJA) ofertado pelo IFG - Câmpus Itumbiara. Para construção do material didático os autores aplicaram um questionário a fim de compreender as dificuldades dos alunos ao interpretar e assimilar os conceitos químicos. Em seguida foi feito um levantamento das ementas da disciplina no curso e pesquisas de aplicações da química, nas atividades desenvolvidas por um profissional da agroindústria. A utilização do material construído mostrou-se como uma maneira eficiente de ensinar e melhorar o entendimento dos conteúdos de química, facilitando assim a aprendizagem.

A categoria **Ensino-Aprendizagem Envolvendo uma Estratégia Didática** reuniu a maior parte dos trabalhos selecionados, um total de 32 dos 83 trabalhos que debatem acerca da utilização de diferentes métodos de ensino envolvendo o desenvolvimento de estratégias didáticas, sequências didáticas, situações de estudo entre outros modelos de atividades relacionadas a um conjunto de aulas para se ensinar algum tema escolar. O trabalho **“História em quadrinhos no ensino de Química na EJA: uma proposta de recurso didático”** dos autores Fernanda M. Z. Pombo, Fabiana R. G. S. Hussein, Marcelo Lambach e Roberta C. P. R. Domingues (2016), exemplifica esse tema. Os autores tiveram como objetivo identificar novas e diferentes linguagens no ensino de Química por meio do gênero textual História em Quadrinhos - HQs. A metodologia do trabalho se deu através do desenvolvimento da HQs a partir do conteúdo dos elementos químicos da tabela periódica, utilizando dados coletados por meio de questionário. Por fim, os autores concluíram que as HQs a partir de conteúdos químicos, mostraram-se uma estratégia potencial para a aprendizagem no ensino de Química, pois através delas os alunos popularizaram os conhecimentos científicos adquiridos, tornando-os acessíveis a outros e se tornando sujeitos no processo de transformação.

O segundo trabalho que exemplifica o tema E-A - Estratégia Didática, escrito por

Gustavo Rossoni Ruy, Amanda Bobbio Pontara e Laís Perpétuo Perovano (2016), possui o título **“A utilização de textos jornalísticos para o Ensino de Química na Educação de Jovens e Adultos”**. O trabalho propôs uma atividade de análise de reportagens sobre a tragédia ambiental ocorrida em Mariana – MG, aos alunos da 3ª etapa da Educação de Jovens e Adultos da Escola Estadual do Espírito Santo com objetivo de avaliar alternativas para amenizar os danos causados a fauna e pela flora do município de Linhares-ES que também foi atingido pela lama de rejeitos de minério. A atividade possibilitou aos estudantes uma percepção da importância da química para resolução de problemas ambientais, permitindo que os conhecimentos adquiridos em sala fossem mais bem compreendidos.

Na categoria **Ensino- Aprendizagem Envolvendo o Ensino de Conteúdo Escolar** foram elencados trabalhos cujo intuito era ministrar algum conteúdo específico relacionado à Química. Como exemplo, serão expostos dois trabalhos, o primeiro **“O Ensino de Química na Educação De Jovens e Adultos com enfoque CTSA: Sobre a constituição da Matéria.”** dos autores Viviane Soares do Nascimento, Marcos Pereira Martins e Anna M. Canavarro Benite (2014) teve como finalidade avaliar o ensino dos conceitos científicos sobre a constituição da matéria na EJA através do estudo dos processos de apropriação conceitual por meio da análise do discurso produzido em intervenções pedagógica, pautados em bases sócio-históricas e culturais desenvolvemos uma pesquisa-ação. O que permitiu discorrer sobre os diferentes aspectos do conhecimento químico e transitar do nível macroscópico para o microscópico, além de evidenciar o vínculo entre o mundo do trabalho e a ciência química.

Como segundo exemplo temos o seguinte trabalho **“Radiação: passado, presente e futuro. Uma aula interdisciplinar”** dos autores Hérika D. A. Vidal1, Amanda L. M. L., Priscilla P. O., Daniel J. A. S e Tobias G (2014). O trabalho buscou promover discussões sobre o assunto radioatividade dentro de seu cotidiano, abordando conceitos químicos e suas relações históricas, por intermédio de uma aula com a participação do professor de química e história, na qual foi feita uma análise prévia do entendimento dos alunos acerca do tema radiação, mediante questionários além de debates. O trabalho ajudou no aprimoramento de conhecimento dos alunos sobre o assunto, mudando de uma visão simplista para uma forma mais técnica, além da troca de experiência entre as gerações, onde ambas as partes se portaram com interesse e respeito.

Por fim, os trabalhos associados ao tema **Currículo** exploraram questões referentes ao currículo de Química, analisando, por exemplo, a grade curricular de um curso existente ou propondo nova organização curricular para a comunidade ou escola envolvida no estudo. Como exemplo temos o seguinte trabalho: **“Ensino de Química para Jovens e Adultos: contribuições curriculares a partir da elaboração e implementação de uma proposta didático-pedagógica envolvendo temas vivenciais”** das autoras Lorena Silva Oliveira Costa e Agustina Rosa Echeverría (2012). As autoras objetivaram engajar uma discussão teórica das questões curriculares da EJA para o Ensino de Química tendo como referenciais autores da teoria crítica de currículo, como Michael Apple e Alice Lopes. Como metodologia foi proposto um projeto didático pedagógico, estruturado em módulos com conteúdos e objetivos específicos, além de avaliação diversificada com o tema “A Química dos Alimentos”. Em síntese, as autoras observaram que ao mesmo tempo em que há possibilidade de inclusão desses alunos no sistema educacional, eles estão sendo excluídos devido as abordagens pedagógicas e percepções curriculares equivocadas, do que depreende-se a necessidade de uma profunda reflexão teórica acerca dessas questões, consideraram também a proposta pedagógica por eixos temáticos apropriada.

O segundo trabalho exemplificando a categoria currículo é de autoria de Jupter Martins de Abreu Junior, Marcelo Gonzaga Rodrigues e Vanessa de Souza Nogueira Penco (2016) tem como título **“Inserção da EJA no currículo da LQ: uma proposta de pesquisa-ação na formação de professores”**. Neste trabalho, os autores realizaram uma proposta de pesquisa-ação, a fim de investigar a abordagem pedagógica da unidade curricular Educação de Jovens e Adultos, ofertada pelo IFRJ – Campus Duque de Caxias, descrevendo os possíveis impactos dessa unidade na formação de estudantes de Licenciatura em Química. O trabalho teve como principal contribuição aumentar a visibilidade da EJA nos cursos de Licenciatura em Química, tendo em vista que a área produz poucos trabalhos voltados para a modalidade.

4.1.4 Sobre os autores:

Sobre os autores mais referenciados, elegemos mostrar os 10 autores mais citados em uma tabela organizada a partir do número de trabalhos completos ou resumos em que eles são referenciados. Como podemos notar, Paulo Freire é o autor que aparece em um maior número

de trabalhos, seguido por Wildson Santos, Otávio Maldaner. Destacamos que os dois últimos autores e Attico Chassot, Eduardo Mortimer e Andréa Machado são autores do campo da Educação Química, o que denota que a área de Educação Química, apesar de novo, possui referências do próprio campo. Esses dados sobre os autores corroboram os resultados de Calefi (2020) quando a autora analisa os trabalhos de Iniciação Científica apresentados nas Reuniões Anuais da Sociedade Brasileira de Química – RASBQ, no período de 2006 a 2016 e afirma que:

conforme a análise tecida, podemos identificar que os trabalhos de iniciação científica têm se utilizado majoritariamente de contribuições do próprio campo da Educação da Educação Química para investigar os fenômenos desta área. Além disso, tal robustez em determinados temas pode ser verificada naquelas ocorrências em que as produções de determinados autores representam um tema específico (CALEFI, 2020, p. 96)

Essa ocorrência que a autora cita também foi verificada por nós, quando identificamos que existem autores representativos de um determinado tema no campo, por exemplo, o professor Wildson Santos que é referência para o tema Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), o professor Otávio Maldaner que tem seus estudos como referência para discussão sobre a formação de professores, o professor Attico Chassot como referência para o tema de alfabetização científica e o professor Eduardo Mortimer que se revela referência no campo da linguagem e elaboração de conceitos.

Para além dessa discussão sobre a área que corresponde ao nosso primeiro objetivo específico, focalizamos a partir de agora o segundo objetivo específico, destacando a expressiva recorrência de citações de textos de Paulo Freire nos trabalhos analisados. Ressaltamos ainda que são dois livros, em especial, que aparecem de forma majoritária: *Pedagogia do Oprimido* e *Pedagogia da Autonomia*. Na segunda parte das análises, vamos nos dedicar a estudar quais são os conceitos da obra de Paulo Freire presentes nos trabalhos analisados.

Tabela 6: Autores mais citados

| Autores mais citados | Nº de referências |
|---------------------------------|-------------------|
| Paulo Freire | 39 |
| Wildson Luiz Pereira dos Santos | 34 |

| | |
|--------------------------|----|
| Otávio Aloísio Maldaner | 16 |
| Demétrio Delizoicov Neto | 12 |
| Attico Chassot | 11 |
| Eduardo Fleury Mortimer | 11 |
| Andréa Horta Machado | 8 |
| Jane Paiva | 7 |
| Marcelo Lambach | 7 |
| Maria Clara Di Pierro | 7 |

fonte: Própria autora.

4.2 Segunda parte: contribuições de Paulo Freire nos trabalhos selecionados

Para o estudo das contribuições de Paulo Freire nos trabalhos, optamos por selecionar apenas os trabalhos completos que traziam referências aos seus conceitos. Nesse sentido foram selecionados 17 trabalhos, dos quais, após leitura crítica foi possível identificar o seguinte traço característicos: seguindo a primeira avaliação dos temas anteriormente descrita foi possível identificar que os trabalhos poderiam ser divididos nos seguintes eixos: i) trabalhos relacionados às práticas de ensino e de aprendizagem e ii) trabalhos relacionados à formação ou atuação do professor que trabalha no EJA.

4.2.1 Trabalhos relacionados às práticas de ensino e de aprendizagem

Neste primeiro eixo estão presentes 13 trabalhos que envolvem pesquisas sobre práticas de ensino e de aprendizagem na Educação de Jovens e Adultos. Após leitura crítica dos trabalhos foi possível identificar um grupo que trouxe como traço característico a articulação de três importantes conceitos na obra de Paulo Freire, são eles: educação libertadora, educação bancária e desenvolvimento do pensamento crítico.

Freire (2020) destaca que uma educação libertadora deve ser estabelecida através do diálogo e ser instrumento de conscientização, de transformação do mundo e de humanização. Na educação libertadora, os saberes dos educandos são de suma importância para o entendimento da sua realidade, para compreensão do seu lugar como ser pertencente ao mundo, podendo assim transformá-lo, por isso que só é eficiente se feita com os oprimidos e não para os oprimidos.

Destacamos o trabalho intitulado **“Ensino de Química para Jovens e Adultos: contribuições curriculares a partir da elaboração e implementação de uma proposta didático-pedagógica envolvendo temas vivenciais”** da autoria de Lorena Silva Oliveira Costa, Agustina Rosa Echeverría como exemplo do grupo de trabalhos ligados ao tema da Educação Libertadora.

O objeto de investigação desta pesquisa foi analisar a elaboração e a implementação de uma proposta didático pedagógica, baseada em Paulo Freire, com o tema vivencial “A química dos alimentos” para um curso na área de alimentos na modalidade de EJA. Segundo os autores, foi observado que a abordagem promoveu maior engajamento e participação dos estudantes, todavia, o desenvolvimento da atividade gerou uma tensão dialética: ao mesmo tempo em que foi positiva a valorização do cotidiano, a articulação desses saberes com os conceitos científicos requereu dos professores constante vigilância para que os alunos não permanecessem apenas no nível dos conceitos cotidianos.

Os autores citam Paulo Freire ao discorrer sobre a sinalização curricular para a escolarização de Jovens e Adultos. Nesse sentido, o discurso de Freire é colocado como um discurso importante, ligado ao campo do EJA, que vai ao encontro da teoria crítica do currículo:

Uma questão primordial para uma educação libertadora é a superação da contradição educador-educandos, pois só assim poderá haver verdadeiro diálogo entre os mesmos. Logo, a educação como prática da liberdade é pautada na dialogicidade, em um processo que todos aprendem, simultaneamente, rompendo com o método tradicional de transmissão/recepção. Freire propõe a Educação Problematicadora que tem um caráter reflexivo e implica num constante desvelamento da realidade. A prática educativa necessita se reconhecer como prática política e se recusar a se aprisionar nos aspectos burocráticos de procedimentos escolarizantes. (COSTA E ECHEVERRÍA, p. 05, 2012)

O diálogo é caracterizado por Freire como um “fenômeno humano” (p.107), fundamento da prática libertadora, constituído pela palavra e seus elementos construtivos, ação e reflexão (práxis). É através da palavra carregada de ação e reflexão que compartilhamos nossa vivência, que compreendemos e expressamos o mundo, por isso um ato humano, de amor, pois compreendendo o mundo podemos transformá-lo,

A existência, porque humana, não pode ser muda, silenciosa, nem tampouco pode nutrir-se de falsas palavras, mas de palavras verdadeiras, com que os homens transformam o mundo. Existir, humanamente, é pronunciar o mundo, é modificá-lo. O mundo pronunciado, por sua vez, se volta problematizado aos sujeitos pronunciantes, a exigir deles novo pronunciar. Não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão (FREIRE, 2020, p.108)

A problematização decorrente da prática dialógica que nos leva a agir em prol da libertação dos homens, aparece como um instrumento essencial de combate à “educação bancária”, pois somente a práxis que se dá por meio do diálogo, pode ser revolucionária e se opor a práxis das elites dominadoras, que oprimem.

Os conceitos de educação para a liberdade e crítica à educação bancária aparecem de forma articulada nos trabalhos analisados. Um exemplo dessa característica está presente no trabalho intitulado **“O perfil e a motivação dos discentes da Escola Estadual Antônio José de Lima, da modalidade de Educação de Jovens e Adultos, no município de Juscimeira-MT”** de Daniela Raphanhin da Silva, Salete Kiyoka Ozaki, Ana Laura da Silva Martins e João Augusto Valentim.

Neste trabalho, os autores traçam um perfil dos discentes de uma escola estadual situada no município de Juscimeira, no Estado do Mato Grosso, com o objetivo discutir a realidade no âmbito escolar, social, econômico e psicológico dos alunos do Ensino Médio da modalidade EJA.

Os autores recorreram aos conceitos de educação libertadora e educação bancária conceitos para compreenderem o paradigma pedagógico que norteia a educação de jovens e adultos e assim poder traçar o perfil do corpo docente e estudantil. Ao citar uma breve linha do tempo sobre a história da alfabetização de jovens e adultos, os autores relataram que em meados do século XX surge um novo paradigma pedagógico para a Educação de Adultos: “O ensino deixou de ser técnico e passou a valorizar os indivíduos como seres humanos que pertencem a uma sociedade injusta. Desta forma, devem adquirir conhecimento para transformá-la, e para este processo destaca-se como principal educador Paulo Freire” (SILVA et al., 2016).

Na sequência, é citada a alfabetização como forma de transformar a sociedade, e Paulo Freire é citado novamente:

Na concepção de Freire a alfabetização é a chave para o sujeito fazer uma leitura de mundo e esta deve ser conduzida de forma a envolver o educando com o seu mundo para uma melhor compreensão. A alfabetização vai além do simples domínio de técnicas para escrever e ler. É entender o que se lê, e escrever o que se entende, levar em consideração o contexto do homem e através do diálogo o educador adequa-se a situações concretas, oferecendo-lhe meios facilitadores para ir além da alfabetização. O movimento de Freire e outros marcaram a história da Educação de Adultos (SILVA et al., 2016, p.02).

Podemos identificar na obra *Pedagogia do Oprimido* de Paulo Freire, por meio da conceituação de Educação bancária, elementos que são discutidos e exaltados pelos trabalhos analisados. Freire (2020, p. 81) afirma que a concepção bancária reforça uma “visão distorcida da educação” na qual “não há criatividade, não há transformação, não há saber”, nele não há um estímulo para desenvolver o senso crítico do educando, pois como os educandos só são

vistos como objetos de depósito de conhecimento, os mesmos não se reconhecem como seres pertencentes ao mundo, e não se reconhecendo como pertencentes, também não se reconhecem como transformadores dele. Daí a maior crítica da educação bancária ser um processo desumanizado de dominação, que enxerga os educandos como seres marginalizados, não pertencentes ao mundo ao qual sempre pertenceram, estimulando e mantendo a estrutura de dominação marcada pela relação de opressão perante o oprimido.

Não é de estranhar, pois, que nesta visão “bancária” da educação, os homens sejam vistos como seres da adaptação, do ajustamento. Quanto mais se exercitem os educandos no arquivamento dos depósitos que lhes são feitos, tanto menos desenvolverão em si a consciência crítica de que resultaria a sua inserção no mundo, como transformadores dele. Como sujeitos. Quanto mais se lhes imponha passividade, tanto mais ingenuamente, em lugar de transformar, tendem a adaptar-se (FREIRE, 2020, p.83)

No entanto, os próprios "depósitos" desta educação “bancária” podem gerar confronto com a realidade dos educandos provocando neles indignação contra esse tipo de processo que inviabiliza sua criticidade. Quando aquilo que lhes é depositado acaba por entrar em contradição com sua própria “experiência existencial” (p.85), os educandos se identificam, através de sua realidade, como seres pertencentes ao mundo, sujeitos capazes de transformar. Neste sentido ocorre a contradição da “educação bancária” que ao invés de fortalecer a ignorância acaba por despertar a conscientização em prol da libertação. Neste processo de libertação, ambos, educador e educando, se modificam a fim de superar a situação de opressão que impede a humanização dos oprimidos (PITANO, 2017)

“A educação “bancária”, em cuja prática se dá a inconciliação educador-educandos, rechaça este companheirismo. E é lógico que seja assim. No momento em que o educador “bancário” vivesse a superação da contradição já não seria “bancário”. Já não faria depósitos. Já não tentaria domesticar. Já não prescreveria. Saber com os educandos, enquanto estes soubessem com ele, seria sua tarefa. Já não estaria a serviço da desumanização. A serviço da opressão, mas a serviço da libertação (FREIRE, 2020, p.86).

Ainda sobre essa relação educador-educando, Freire (2020) destaca o caráter narrativo da relação de ensino e de aprendizagem, na qual existem, o sujeito protagonista da história, o narrador, e os objetos pacientes, os ouvintes. A partir do enfoque dado a esse tipo de relação, de caráter narrativo, parado, estático, Freire (2020) desenvolve sua crítica ao modelo “bancário” de educação, bancário no sentido de depósito de conhecimento. Neste modelo o professor é o sujeito que detém todo conhecimento, o sábio que transfere seu conhecimento para aqueles nada sabem, desconsiderando qualquer experiência dos educandos, tornando o ato de educar, um ato

mecânico, no qual os alunos recebem o conhecimento, memorizam e o repetem, o reproduzem e consequentemente não desenvolvem seu olhar ao mundo de maneira crítica.

Em lugar de comunicar-se, o educador faz “comunicados” e depósitos que os educandos, meras incidências, recebem pacientemente, memorizam e repetem. Eis aí a concepção “bancária” da educação, em que a única margem de ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guardá-los e arquivá-los (FREIRE, 2020, p.80).

Em contramão à concepção bancária de educação, a dialogicidade e a atitude protagonista do aprendiz são base para o desenvolvimento do pensamento crítico, um elemento chave da educação libertadora. Sobre a defesa do desenvolvimento de pensamento crítico, trazemos como exemplo o trabalho de Renata Nery Ribeiro e Simonne Barreto, **O papel do professor no processo de ensino - Aprendizagem de Química na Educação para Jovens e Adultos (EJA)**.

Neste trabalho os autores avaliaram o processo de ensino e de aprendizagem de Química no ensino Fundamental e a aprendizagem de Química no ensino Médio dos alunos inseridos no programa da Educação de Jovens e Adultos (EJA) em dois colégios da cidade de Jequié situada no sudoeste da Bahia.

Os autores exploram no texto a trajetória de Paulo Freire no início da década de 60 como educador na alfabetização de Jovens e Adultos e como sua obra inspirou programas de alfabetização de Jovens e Adultos e influenciou mudanças de paradigma para construção de um novo processo de ensino-aprendizagem da EJA. Segundo os autores:

[...] com a introdução de Paulo Freire no âmbito educacional, houve mudança nesse paradigma de ensino-aprendizagem sobre a EJA. Pois, era necessário que o aluno não só aprendesse a decodificar e codificar palavras, mas desenvolvesse um pensamento crítico, ele precisava não só entender o que era lido e escrito, mas opinar a respeito de seu processo de aprendizagem (RIBEIRO E BARRETO, p.03, 2012).

Ao nosso ver, essa citada mudança de paradigma relaciona-se à desconstrução do pensamento ingênuo, aquele que é mantido pelos opressores. Segundo Freire (2020), para tal é preciso construir uma relação dialógica horizontal, na qual os saberes de ambas as partes são considerados, pois o diálogo é um lugar encontro: “Neste lugar de encontro, não há ignorantes absolutos, nem sábios absolutos: há homens que, em comunhão, buscam saber mais” (FREIRE, 2020, p.112).

Portanto, não há depósitos, não existe um educador que detém o conhecimento e um educando no qual ele deposita seu saber, pois nesta relação horizontal todos são sujeitos, existe uma relação de confiança, humildade e amor que fomenta a construção do pensamento crítico que liberta os homens: “Somente o diálogo, que implica num pensar crítico, é capaz, também, de gerá-la. Sem ele, não há comunicação e sem esta não há verdadeira educação” (FREIRE, 2020, p.115).

4.2.2 Trabalhos relacionados à formação ou atuação do professor que trabalha no EJA

O segundo grupo composto por 4 trabalhos dos 17 analisados estão relacionados à investigações sobre a atuação de professores que trabalhavam com turmas de EJA ou, ainda, sobre a formação desses profissionais. Comum a todos esses trabalhos estava o conceito de reflexão crítica sobre a prática.

No Livro *Pedagogia da Autonomia*, Paulo Freire (2020) ressalta que ensinar exige reflexão crítica sobre a prática, ou em outros termos, que o ato de ensinar exige que o professor faça e pense sobre o fazer docente. Ainda nesta obra, Freire (2020) aponta que os saberes desenvolvidos pelos docentes em sua prática são saberes importantes, mas não suficientes, pois devem ser desenvolvidos, por meio da reflexão crítica sobre a prática, para que não se confundam com saber ingênuo, aquele que não alcança a rigorosidade metódica do saber crítico.

O saber que a prática docente espontânea ou quase espontânea, “desarmada”, indiscutivelmente produz é um saber ingênuo, um saber de experiência feito, a que falta a rigorosidade metódica que caracteriza a curiosidade epistemológica do sujeito. Este não é o saber que a rigorosidade do pensar certo procura. (FREIRE, 2020, p.39)

Por isso é que, na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática. O próprio discurso teórico, necessário à reflexão crítica, tem de ser de tal modo concreto que quase se confunda com a prática (FREIRE, 2020, p.40)

A defesa à reflexão crítica sobre a prática lida na citação acima é centro de discussão dos trabalhos qualificados nesse segundo eixo de análise. A exemplo, trazemos a pesquisa de Marcelo Lambach, Carlos Alberto Maques, Antônio Fernando Gouvêa da Silva: **“Estilos de**

Pensamento de professores de Química da EJA do Paraná em processo de formação permanente.”

Este trabalho estudou a formação permanente docente em um curso de extensão universitária, no qual os professores discutiram, organizaram e desenvolveram o planejamento das aulas de Química para jovens e adultos, a partir da "reflexão crítica" sobre a prática docente e tendo como referência contribuições da obra de Paulo Freire. Os resultados socializados pelos autores indicam que é na reflexão sobre a própria prática que a curiosidade ingênua vai se transformando em saber crítico.

No trabalho desenvolvido o conceito de reflexão da prática é retomado durante todo o texto para analisar de que forma a reflexão crítica sobre a prática pedagógica dos docentes. Segundo os autores essa reflexão é necessária para se entender, se promover e ser agente da mudança através da prática, a qual não ocorre isoladamente e tem maior fomento nas interações coletivas que integram prática e teoria:

De acordo com Freire (2020), é a reflexão crítica sobre a prática docente o momento crucial da formação permanente, pois é por meio dessa reflexão que se desvela e concretiza, para o sujeito, a relação intrínseca que se pretende estabelecer entre o discurso teórico e a prática. Tal relação, então, torna-se um objeto de reflexão da e na formação docente (permanentemente). Ou seja, a reflexão crítica pode viabilizar o necessário distanciamento epistemológico da prática cotidiana por meio de uma melhor compreensão teórica sobre ela própria, ao tomá-la como objeto de análise (LAMBACH et. al, 2012, p.02)

Outro trabalho que discute resultados semelhantes é intitulado **“Evidências de aprendizagem docente de uma professora de Química no contexto da Educação de Jovens e Adultos”** da autoria de Andriele Coraiola de Souza, Viviane Arrigo, Fabiele Cristiane Dias Broietti.

Nele, as autoras têm por objetivo identificar indícios de aprendizagem docente manifestados por uma professora de Química que ministra aulas para turmas de EJA. Os resultados mostraram incidências de aprendizagem docente pela professora por meio da reflexão na e sobre a ação mediante sua prática em sala de aula.

As autoras recorreram às contribuições de Paulo Freire durante a análise do conhecimento prático da docência, ao investigarem a fala de um professor sobre sua prática: “Observa-se que o saber docente não pode ser separado de uma prática, pois segundo Freire

(1996) não nascemos educadores, mas nos tornamos educadores na prática e na reflexão da prática” (SOUZA, ARRIGO, BROIETTI, 2016, p.07)

A partir desses trabalhos e apoiados nas contribuições de Freire (2020) podemos dizer que um docente que sempre pratica o exercício de reflexão sobre sua prática, pode pensar sobre as razões que o levam a agir de determinada forma em detrimento de outra e este movimento de reflexão sobre a própria prática pode ser um motor de mudança.

No entanto, apenas refletir sobre a prática não concretiza uma ação de mudança, é necessário romper e assumir novos compromissos, novas estratégias na qual educando e educador sejam sujeitos do processo de aprendizagem (FREIRE, 2020).

5 Considerações Finais

Neste trabalho, tivemos como objetivo analisar o que tem sido estudado sobre Paulo Freire em trabalhos relacionados à temática EJA nas pesquisas da área de Educação Química apresentadas nos últimos 5 ENEQs (2010-2018). Buscamos mapear de que modo essa produção se manifesta na área de educação química ao longo da última década e compreender quais são os conceitos da obra de Paulo Freire presentes nos trabalhos analisados. Para o cumprimento destes objetivos, foi feita uma busca no site dos eventos utilizando os descritores de pesquisa: “Paulo Freire”, “ENEQ”, “EJA” e “Educação de Jovens e Adultos”, totalizando 83 trabalhos entre resumos e trabalhos completos. Os trabalhos selecionados foram analisados através de dois eixos, o primeiro investigou a caracterização dos trabalhos e o segundo as contribuições de Paulo Freire.

No que tange à caracterização dos trabalhos, obtivemos os seguintes resultados: a região Sudeste possui o maior percentual de trabalhos publicados relacionados à temática EJA (32,5 %) e a região Norte a menor porcentagem (6%); uma porcentagem de 95,2% dos trabalhos foram publicados por instituições públicas, refletindo a expressiva participação dessas instituições na produção do conhecimento científico; os temas mais abordados nos trabalhos analisados foram relacionados ao processo de Ensino Aprendizagem (EA), categorizados em dois grupos, E.A.- Estratégia didática com o maior número de trabalhos (38,5%), e E.A.- envolvendo ensino de conteúdo (25,3%); os autores mais citados foram Paulo Freire com 39 trabalhos referenciados, Wildson Luiz Pereira dos Santos com 34 trabalhos referenciados e Otavio Aloisio Maldaner com 16 trabalhos referenciados.

Na análise dos trabalhos sob a perspectiva das contribuições de Paulo Freire foi possível identificar traços característicos: trabalhos relacionados às práticas de ensino e de aprendizagem que trouxeram debate sobre educação libertadora, educação bancária e desenvolvimento do pensamento crítico e trabalhos relacionados à formação ou atuação do professor que trabalha no EJA, que abordavam o conceito de reflexão crítica sobre a prática. Esses resultados mostram a atualidade do Paulo Freire para a temática de EJA e sua importância para a educação brasileira, a fundamentação para as pesquisas e a prática sobre a EJA.

Em síntese, concluímos que as pesquisas sobre EJA ainda representam uma quantidade pequena dos trabalhos relacionados ao ensino de química. Porém, é notória a contribuição de Paulo Freire na produção de conhecimentos relacionados a essa temática, pois os princípios orientadores do Ensino de Jovens e Adultos estão diretamente ligados aos conceitos da pedagogia freiriana e seus ideais de educação libertadora. Trata-se de uma experiência na qual o educando se reconhece como sujeito participante do seu processo de aprendizagem e sujeito pertencente ao mundo, assim podendo modificá-lo. Paulo Freire remodelou a educação de jovens e adultos e a alfabetização política e continua a influenciá-la na medida em que oferece uma metodologia que exige do educador um movimento constante de repensar e buscar uma experiência que propicie aos estudantes igualdade de oportunidades e inserção social.

REFERÊNCIAS

ABREU JUNIOR, Jupter Martins de; RODRIGUES, Marcelo Gonzaga; PENCO, Vanessa de Souza Nogueira. Inserção da EJA no currículo da LQ: uma proposta de pesquisa-ação na formação de professores. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 18., 2016, Florianópolis. **Anais ENEQ**. Florianópolis: [S.I.], 2016. [S.I.]. Disponível em: <http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/trabalhos.htm>. Acesso em: 01 fev. 2021.

BRIGHENTE, Miriam Furlan; MESQUIDA, Peri. Paulo Freire: da denúncia da educação bancária ao anúncio de uma pedagogia libertadora. **Pro-Posições**, [S.L.], v. 27, n. 1, p. 155-177, abr. 2016. Fap UNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0103-7307201607909>>. Acesso em: 28 jan. 2021.

CALEFI, R. M. Iniciação Científica na Licenciatura em Química: relações entre pesquisa, formação inicial e a área de educação química. 122 f. Tese (Doutorado) – Universidade Metodista de Piracicaba, Educação, Piracicaba, 2020.

CARDOSO, Marcélia Amorim; PASSOS, Gisele de Andrade Louvem dos. **Reflexões sobre a Educação de Jovens e Adultos e a formação docente**. 2016. Revista Educação Pública. Disponível em: <<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/16/25/reflexes-sobre-a-educacao-de-jovens-e-adultos-e-a-formao-docente>>. Acesso em: 28 jan. 2021.

CLARA, Maria. **Quando a educação não é libertadora, o sonho do oprimido é ser o opressor**, 2020. Disponível em: <https://www.sinprodf.org.br/quando-a-educacao-nao-e-libertadora-o-sonho-do-oprimido-e-ser-o-opressor/>. Acesso em: 19 set. 2020.

COELHO, Karine dos Santos; SILVA, Rejane Maria Ghisolfi da. Análise das práticas de professores de Ciências que atuam no PROEJA. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 17., 2014, Ouro Preto. **Anais ENEQ**. Ouro Preto: [S.I.], 2014. [S.I.]. Disponível em: http://www.s bq.org.br/ensino/_eneq. Acesso em: 01 fev. 2021.

COSTA, Lorena Silva Oliveira; ECHEVERRÍA, Agustina Rosa. Ensino de Química para Jovens e Adultos: contribuições curriculares a partir da elaboração e implementação de uma proposta didático-pedagógica envolvendo temas vivenciais. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 16., 2012, Salvador. **Anais ENEQ**. Salvador: [S.I.], 2012. [S.I.]. Disponível em: <http://www.eneq2012.qui.ufba.br/>. Acesso em: 01 fev. 2021.

DI PIERRO, Maria Clara; JOIA, Orlando; RIBEIRO, Vera Masagão. Visões da educação de jovens e adultos no Brasil. **Cadernos Cedes**, [S.L.], v. 21, n. 55, p. 58-77, nov. 2001. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0101-32622001000300005>.

ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 15., 2010, Universidade de Brasília. **Anais ENEQ 2010**. Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.sbq.org.br/eneq/xv/trabalhos.htm>. Acesso em: 28 jan. 2021.

ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 16., 2012, Universidade Federal da Bahia. **Anais ENEQ 2012**. Salvador, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/anaiseneq2012/index>. Acesso em: 28 jan. 2021.

ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 17., 2014, Universidade Federal de Ouro Preto. **Anais ENEQ 2014**. Ouro Preto, 2014. Disponível em: http://www.sbq.org.br/ensino/_eneq. Acesso em: 28 jan. 2021.

ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 18., 2016, Universidade Federal de Santa Catarina. **Anais ENEQ 2016**. Florianópolis, 2016. Disponível em: <http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/trabalhos.htm>. Acesso em: 28 jan. 2021.

ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 19., 2018, Universidade Federal do Acre. **Anais ENEQ 2018**. Rio Branco, 2018. Disponível em: http://www.eneq2018noacre.com.br/conteudo/view?ID_CONTEUDO=421. Acesso em: 28 jan. 2021.

FERRARI, Gabriela Rodrigues; HANOFF, Mirozete Iolanda Volpato. **As Contribuições de Paulo Freire nas Práticas Pedagógicas da EJA, pelas falas de educadoras e educandos**. Saberes Pedagógicos: Revista do Curso de Graduação de Pedagogia - UNESC, Criciúma, v. 4, n. 3, p. 130-153, set. 2020. Disponível em: <http://periodicos.unesc.net/pedag/article/view/6202/5438>. Acesso em: 28 jan. 2021

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. 65. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2020.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 74. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2020.

GOMES, Raíssa Campos; TONIOSSO, José Pedro. **Paulo Freire e Educação Libertadora: percepções de docentes da educação de jovens e adultos de um município do interior de São Paulo**. Cadernos de Educação: Ensino e Sociedade. Bebedouro, SP, p. 315-335. abr. 2019. Disponível em: <<http://unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/cadernodeeducacao/sumario/79/22042019220012.pdf>>. Acesso em: 28 jan. 2021.

GUADAGNIN, Gian Carlo; ZANINI, Silvana Maria Corrêa; ROSSI, Adriana Vitorino. “Um olhar pibidiano sobre a construção de atividades e avaliações de química em aulas de Educação de Jovens e Adultos. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 19., 2018, Rio Branco. **Anais ENEQ**. Rio Branco: [S.I.], 2018. [S.I.]. Disponível em: <https://www.eneq2018noacre.com.br/>. Acesso em: 01 fev. 2021.

HADDAD, S.. A educação continuada e as políticas públicas no Brasil. In: Vera Maria Masagão Ribeiro. (Org.). Educação de Jovens e Adultos: novos leitores, novas leituras. São Paulo: Mercado das Letras, ALB, Ação Educativa, 2001, v. , p. 191-199.

HADDAD, S.; DI PIERRO, M. C . Escolarização de jovens e adultos. Revista Brasileira de Educação, São Paulo, v. nº 14, , p. 108-130, 2000.

KRIPKA, Rosana Maria Luvezute; SCHELLER, Morgana; BONOTTO, Danusa de Lara. Pesquisa documental na pesquisa qualitativa: conceitos e caracterização. **Revista de Investigaciones Unad**, Bogotá, v. 14, n. 2, p. 55-73, jul. 2015.

LAMBACH, Marcelo; MAQUES, Carlos Alberto; SILVA, Antônio Fernando Gouvêa da. Estilos de Pensamento de professores de Química da EJA do Paraná em processo de formação permanente. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 16., 2012, Salvador. **Anais ENEQ**. Salvador: [S.I.], 2012. [S.I.]. Disponível em: <http://www.eneq2012.qui.ufba.br/>. Acesso em: 05 fev. 2021.

MÓL, G. de S. Ensino de Química: visões e reflexões. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2012.

MOURA, Jaqueline Fernandes; NOGUEIRA, Juliana Gouveia; EPOGLOU, Alexandra. A química na modalidade Educação de Jovens e Adultos: as percepções dos alunos das escolas estaduais de ituiutaba sobre as metodologias utilizadas pelos professores. In: ENCONTRO

NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 18., 2016, Florianópolis. **Anais ENEQ.** Florianópolis: [S.I.], 2016. [S.I.]. Disponível em: <http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/trabalhos.htm>. Acesso em: 01 fev. 2021.

MOURA, Vera Lucia Pereira da Silva; SERRA, Maria Luiza A. A.. **Educação de Jovens e Adultos: As contribuições de Paulo Freire.** 2014. 19 f. Monografia (Especialização) - Curso de Pós-Graduação A Distância Lato Sensu em Educação de Jovens e Adultos, Universidade Católica Dom Bosco, [S.I.], 2014. Disponível em: https://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arq-idvol_33_1426693042.pdf. Acesso em: 28 jan. 2021.

NASCIMENTO, Sandra Mara do. **Educação de Jovens e Adultos (EJA), na visão de Paulo Freire.** 2013. 45 f. Monografia (Especialização) - Curso de Pós Graduação em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Paranavaí, 2013.

NASCIMENTO, Viviane Soares do; MARTINS, Marcos Pereira; BENITE, Anna M. Canavarro. O Ensino de Química na Educação De Jovens e Adultos com enfoque CTSA: sobre a constituição da matéria. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 17., 2014, Ouro Preto. **Anais ENEQ.** Ouro Preto: [S.I.], 2014. [S.I.]. Disponível em: http://www.s bq.org.br/ensino/_eneq. Acesso em: 01 fev. 2021.

PALMORIO, Liandra; GONÇALVES, Kamila de Souza; YUNES, Santiago Francisco. Formação dos professores atuantes na Educação de Jovens e Adultos da cidade de Florianópolis. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 17., 2014, Ouro Preto. **Anais ENEQ.** Ouro Preto: [S.I.], 2014. p [S.I.]. Disponível em: http://www.s bq.org.br/ensino/_eneq. Acesso em: 01 fev. 2021.

PEREIRA, Camila Strictar; MIRANDA, Camila Lima; REZENDE, Daisy de Brito. Representações Sociais sobre Química: uma análise da estrutura das representações sociais de estudantes do EM. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 16., 2012, Salvador. **Anais ENEQ.** Salvador: [S.I.], 2012. [S.I.]. Disponível em: <http://www.eneq2012.qui.ufba.br>. Acesso em: 01 fev. 2021.

PITANO, Sandro de Castro. A EDUCAÇÃO PROBLEMATIZADORA DE PAULO FREIRE, UMA PEDAGOGIA DO SUJEITO SOCIAL. **Revista Inter Ação**, [S.L.], v. 42, n. 1, p. 087-104, 9 jun. 2017. Universidade Federal de Goiás. <http://dx.doi.org/10.5216/ia.v42i1.43774>.

POMBO, Fernanda; HUSSEIN, Fabiana; LAMBACH, Marcelo; DOMINGUES, Roberta. “História em quadrinhos no ensino de Química na EJA: uma proposta de recurso didático. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 18., 2016, Florianópolis. **Anais ENEQ**. Florianópolis: [S.I.], 2016. [S.I.]. Disponível em: <http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/trabalhos.htm>. Acesso em: 01 fev. 2021.

PONTARA, Amanda Bobbio; RUY, Gustavo Rossoni; PEROVANO, Laís Perpétuo. A utilização de textos jornalísticos para o Ensino de Química na Educação de Jovens e Adultos. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 18., 2016, Florianópolis. **Anais ENEQ**. Florianópolis: [S.I.], 2016. [S.I.]. Disponível em: <http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/trabalhos.htm>. Acesso em: 01 fev. 2021.

PORTO, Joel; SILVA, Luana; SOUZA, Arlete de; SANTANA, Iasmin R. S.; SANTANA, Iasmin; JESUS, Edna de; GALVÃO, Tarcilo. Análise do conteúdo de química no livro de ciências naturais adotado pela Educação de Jovens e Adultos (EJA). In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 18., 2016, Florianópolis. **Anais ENEQ**. Florianópolis: [S.I.], 2016. [S.I.]. Disponível em: <http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/trabalhos.htm>. Acesso em: 01 fev. 2021.

RIBEIRO, Renata Nery; BARRETO, Simonne. O papel do professor no processo de ensino - aprendizagem de química na Educação para Jovens e Adultos (EJA). In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 16., 2012, Salvador. **Anais ENEQ**. Salvador: [S.I.], 2012. p. 0-0. Disponível em: <http://www.eneq2012.qui.ufba.br/>. Acesso em: 05 fev. 2021.

RODRIGUES, Cristiana Nunes; YAMAGUCHI, Klenicy Kazumy de Lima; REIS, Jeremias Silva dos. PIBID/Química e a Educação de Jovens e Adultos (EJA): um relato de experiência no município de coari-amazonas.. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 19., 2018, Rio Branco. **Anais ENEQ**. Rio Branco: [S.I.], 2018. [S.I.]. Disponível em: <https://www.eneq2018noacre.com.br/>. Acesso em: 01 fev. 2021.

SÁ, L. P., et al. Análise das Pesquisas sobre EJA nos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 8.; Congresso Iberoamericano de Investigación en Enseñanza de las Ciencias, 1., 2011, Campinas. Anais Campinas:ENPEC, 2011

SANTOS, Mateus José dos; SOUZA, Vinícius Catão de Assis. Análise dos trabalhos relacionados ao ensino de ciências por investigação publicados nos anais dos Encontros Nacionais de Ensino de Química entre os anos de 2006 e 2016. **Educação Química En Punto de Vista**, [S.L.], v. 2, n. 2, p. 51-67, 31 jan. 2019. Educação Química en Punto de Vista. <http://dx.doi.org/10.30705/eqpv.v2i2.1403>.

SCHNETZLER, R. P. A pesquisa no ensino de química no Brasil: conquistas e perspectivas. *Química Nova*. Supl. 1, p. 14-24, 2002.

SILVA, Camila Faria; AUD, Bárbara Nascimento; LOURENÇO, Giovani Aud. Ensino de Química no curso técnico integrado em agroindústria na modalidade EJA (IFG - câmpus Itumbiara): construção de material didático. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 18., 2016, Florianópolis. **Anais ENEQ**. Florianópolis: [S.I.], 2016. [S.I.]. Disponível em: <http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/trabalhos.htm>. Acesso em: 01 fev. 2021.

SILVA, Daniela Raphanin da; OZAKI, Salete Kiyoka; MARTINS, Ana Laura da Silva; VALENTIM, João Augusto. O perfil e a motivação dos discentes da Escola Estadual Antônio José de Lima, da modalidade de Educação de Jovens e Adultos, no município de Juscimeira-MT. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 18., 2016, Florianópolis. **Anais ENEQ**. Florianópolis: [S.I.], 2016. [S.I.]. Disponível em: <http://www.eneq2016.ufsc.br/>. Acesso em: 05 fev. 2021

SOARES, M. H. F. B.; MESQUITA, N. A. da S.; REZENDE, D. de B. O ensino de química e os 40 anos da SBQ: o desafio do crescimento e os novos horizontes. *Química Nova*, Vol. 40, nº. 6, 656-662, 2017.

SOUZA, Andriele Coraiola de; ARRIGO, Viviane; BROIETTI, Fabiele Cristiane Dias. Evidências de aprendizagem docente de uma professora de Química no contexto da Educação de Jovens e Adultos. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 18., 2016, Florianópolis. **Anais ENEQ**. Florianópolis: [S.I.], 2016. [S.I.]. Disponível em: <http://www.eneq2016.ufsc.br/>. Acesso em: 05 fev. 2021.

STRELHOW, Thyeles Borcarte. Breve história sobre a educação de jovens e adultos no Brasil. **Revista Histedbr On-Line**, [S.L.], v. 10, n. 38, p. 49-59, 23 ago. 2012. Universidade Estadual de Campinas. <http://dx.doi.org/10.20396/rho.v10i38.8639689>.

VIDAL, Hérika D. A. et al. Radiação: Passado, presente e futuro.: uma aula interdisciplinar. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 17., 2014, Ouro Preto. **Anais ENEQ.** Ouro Preto: [S.I.], 2014. [S.I.]. Disponível em: http://www.s bq.org.br/ensino/_eneq. Acesso em: 01 fev. 2021.

ANEXO



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Campus Diadema- Departamento de Ciências Exatas e da Terra



DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Título do Projeto de Pesquisa: Contribuições de Paulo Freire para a temática Educação de Jovens e Adultos (EJA) nos Encontros Nacionais de Ensino de Química (ENEQ) Pesquisador Responsável: Prof. Dr. Thiago Antunes Souza

Campus UNIFESP/ Departamento: Diadema/DCET

Objetivo acadêmico: Trabalho de Conclusão de Curso

Nome do aluno: Camila Cordeiro Oliveira da Silva

Local onde será realizada a pesquisa: Unifesp, campus

Diadema E-mail para contato: tasouza@unifesp.br

Eu, pesquisador responsável pelo projeto acima especificado, declaro que:


1. O projeto de pesquisa não incluirá participantes de pesquisa, nem utilizará materiais obtidos diretamente de seres humanos (por exemplo células, sangue periférico, tecidos, entre outros), nem utilizará imagem/som/questionários/entrevistas/grupo focal que permitam sua identificação individual, dados de prontuários de assistência do paciente, fichas de cadastros pessoais e/ou fichas escolares;
2. O projeto de pesquisa não utilizará animais vertebrados não humanos nem materiais obtidos diretamente de animais vertebrados não humanos (por exemplo células, sangue periférico, tecidos, entre outros);
3. Estou ciente de que se nesta pesquisa houver manipulação genética (organismos geneticamente modificados), será necessário obter carta de aprovação da Comissão Interna de Biossegurança da Unifesp (CIBio), e que é minha responsabilidade obtê-la antes do início da pesquisa (Lei nº 11.105/2005 <http://www2.unifesp.br/reitoria/orgaos/comissoes/cibio/index.php?cod=apresenta>);
4. Estou ciente de que caso a pesquisa envolva acesso a patrimônio genético brasileiro e/ou conhecimento tradicional, o projeto deverá ser cadastrado no sistema auto declaratório SisGen, conforme Lei nº 13.123/2015, antes da sua publicação e/ou comercialização do produto, sendo de minha responsabilidade realizar e manter este cadastro atualizado (<https://sisgen.gov.br/>);
5. Estou ciente de que caso os dados utilizados nesta pesquisa não forem de acesso público e/ou se a pesquisa não for realizada em local público, será necessário obter o documento de autorização emitido pela instituição em que será realizada a pesquisa e/ou detentora dos dados a serem utilizados, onde deverá conter as atividades que serão desenvolvidas e assinatura do dirigente institucional ou pessoa por ele delegada, com identificação de cargo/função e respectiva assinatura, antes do início da pesquisa (Lei nº 12.527/2011);

6. Estou ciente de que se houver coleta de exemplares biológicos ou se a pesquisa for realizada em unidades de conservação federais ou em cavidade natural subterrânea, será necessário obter documento de autorização do Ministério do Meio Ambiente, conforme Instrução Normativa nº 03/2014 do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, e é de minha responsabilidade obter este documento antes do início da pesquisa (<https://www.icmbio.gov.br/sisbio/>);
7. Estou ciente de que se o projeto tiver a possibilidade de gerar conhecimento passível de proteção intelectual (patentes, direito autoral, novos tratamentos, marcas, softwares, cultivares, segredo industrial), é minha responsabilidade entrarem contato com a Agência de Inovação Tecnológica e Social (Agits);
8. Estou ciente de que se houver uso do Hospital São Paulo ou algum de seus ambulatórios ou setores será necessário anexar autorização expedida pelo Comitê de Ensino, Pesquisa e Extensão do Hospital São Paulo (CoEPE/HSP), e é minha responsabilidade obter este ofício antes do início da pesquisa (email: coep@huhsp.org.br);
9. Estou ciente de que se houver o uso de agentes radioativos, será necessário obter documento de autorização do Núcleo de Proteção Radiológica (NPR) e é minha responsabilidade obter este documento antes do início da pesquisa (para maiores informações sobre o NPR, contato: npr@unifesp.br; VOIP:2882);
10. O referido projeto cumpre as normas legais vigentes relacionadas à proteção intelectual, boas práticas e ética em pesquisa e que será minha responsabilidade zelar pela correta condução do projeto de pesquisa;
11. Comprometo-me a manter a confidencialidade dos dados coletados e gerados pela pesquisa bem como manter a privacidade de seus conteúdos. Também é minha a responsabilidade não repassar os dados coletados ou o banco de dados em sua íntegra, ou parte dele, a pessoas não envolvidas na equipe da pesquisa;
12. Declaro a precisão de todas as informações acima fornecidas e comprometendo-me a informar todos os demais pesquisadores envolvidos no projeto sobre elas.

Diadema, 08 de fevereiro de 2021.



Prof. Dr. Thiago Antunes Souza



Camila Oliveira Cordeiro da Silva

De acordo,



Prof. Dr. Renato Marcene José de Souza

Chefe do Departamento de Ciências Exatas e da Terra

Página 2 de 2

Av. Conceição, 545 - Centro, Diadema - SP

Telefone: (11) 4044-0500 / <https://www.unifesp.br/campus/dia/>